



Mobila applikationer

En studie om hur distributionen är organiserad

Sebastian Mandelin

Examensarbete
Företagsekonomi
2011

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	3359
Författare:	Sebastian Mandelin
Arbetets namn:	Mobila applikationer - En studie om hur distributionen är organiserat
Handledare (Arcada):	Carl-Johan Rosenbröjjer
Uppdragsgivare:	ARBIT
<p>Sammandrag:</p> <p>Utvecklingen av mobila applikationer har nyligen fått mer intresse bland privata utvecklare och mindre företag då nya vägar för distribution för mobila applikationer har införts på marknaden. Dagens smarttelefoner har fått tillgång till så kallade appbutiker där utvecklare kan ladda upp och sälja sin programvara. I butiken kan användaren söka efter innehåll som väcker mest intresse och sedan ladda ner det, gratis eller mot en liten betalning. Därför bör utvecklare bedöma hurudana alternativ de har för distribution och hur de kan utnyttja dessa aktuella marknadsplatser. Syftet med arbetet är att undersöka hur distributionen av mobila applikationer sker till applikationsbutikerna Apple App Store, Android Market samt Nokia Ovi Store. Metoden som använts är en kvalitativ studie där aktuell litteratur har granskats för att hitta teorier som överensstämmer med empirin och för att kartlägga vilka utvecklingsverktyg som finns tillgängliga. En studie har utförts för att inse vilka metoder ett finskt spelföretag har använt sig av i processen. En expertintervju har även gjorts för att stöda undersökningen.</p>	
Nyckelord:	mobila applikationer, distribution, distributionskanal, applikationsbutik, ekosystem, nätverk, innovation, verktyg, publicering
Sidantal:	54
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Business Administration
Identification number:	3359
Author:	Sebastian Mandelin
Title:	Mobile applications – A study of how the distribution is organized
Supervisor (Arcada):	Carl-Johan Rosenbröijer
Commissioned by:	ARBIT
<p>Abstract:</p> <p>The development of mobile applications has recently gained more interest among private developers and small businesses when new methods of distribution for mobile applications have been introduced to the market. Today's smart phones have access to so-called app stores from where developers can upload and sell their software. In the store, the user can browse for content that raises the most interest and then download it, for free or for a small payment. Therefore, developers should evaluate what kind of options they have for distribution and how they can use the current marketplace. The purpose of this study was to examine how the distribution of mobile applications made to the application stores the Apple App Store, Android Market and Ovi Store. The method used is a qualitative study, current literature was reviewed to find theories that are consistent with empirical data and to identify the development tools that are available. A study was conducted to see what methods a finnish game company has used in the process. An expert interview was also made to support the investigation.</p>	
Keywords:	mobile applications, distribution, marketing channel, app-stores, ecosystems, networks, innovation, tools, publishing
Number of pages:	54
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

INNEHÅLL

INLEDING	6
1.1 Bakgrund	7
1.2 Syfte och problemområde.....	8
1.3 Motiv för ämnesvalet	8
1.4 Avgränsning.....	9
1.5 Teoretisk referensram	9
1.6 Definitioner	9
TEORI	10
2 DISTRIBUTIONSKANAL	10
2.1 Distributionskanalens struktur.....	12
2.1.1 Tillverkare	13
2.1.2 Mellanhänder.....	13
2.1.3 Slut användare.....	14
3 DEN LÅNGA SVANSEN.....	14
3.1 De nya marknaderna	16
3.2 De nya producenterna	17
4 ANVÄNDARE SOM INNOVATÖRER	17
4.1 Verktyg	18
METOD	19
EMPIRI.....	20
5 DEN NYA MARKNADEN FÖR SPELINDUSTRIN.....	21
6 DET MOBILA EKOSYSTEMET	23
6.1 Förändringen i värdekedjan	23
7 APP STORE-MODELLEN FÖR DISTRIBUTION.....	25
8 MARKNADSMEKANISMEN FÖR MOBILA APPLIKATIONER.....	27
8.1 Apple App Store	29
8.1.1 Utveckling.....	29
8.1.2 Granskningsprocessen.....	30
8.2 Android Market	31
8.2.1 Ekonomiska aspekter	31

8.2.2	Säkerhet	32
8.2.3	Publicering	32
8.3	Ovi Store.....	33
8.3.1	Utveckling	33
8.3.2	Publicering	34
8.3.3	Registrering	34
8.3.4	Granskningsprocess	34
8.3.5	Förpackningar och signering	35
9.3.6	Marknadsföring.....	36
9	ROVIO MOBILE OCH ANGRY BIRDS	37
10	ANALYS.....	40
10.1	Nivå av kontroll	40
10.2	Utvecklingskostnader	41
10.3	Intäktsfördelning	41
10.4	Ad-hoc distribution.....	42
10.5	Marknad.....	42
10.6	Prissättning.....	43
11	DISKUSSION	45
11.1	Problem	45
KÄLLOR		47
11.2	Tryckta källor	47
11.3	Elektroniska källor	48
11.4	Figurer	50
BILAGA 1.....		52

INLEDNING

Smarttelefoner har blivit ett allt mer populärt fenomen i dagens samhälle. I och med att Apple introducerade sin iPhone år 2007, har marknaden vuxit radikalt för mobiltelefoner som är mer tänkta att fungera som någon form av handdatorer. Dessa telefoners egenskaper har möjliggjort utveckling för mer avancerade programvaror än man tidigare sett för mobiltelefoner. Med dessa nerladdbara applikationer kan användaren enkelt fylla sin mobil med innehåll efter sin personliga smak. Dessa små tilläggsprogram, även kallade för applikationer, laddas till telefonen via en så kallad applikationsbutik som finns förinstallerad i mobilenhetens operativsystem.

Försäljningen av dessa applikationer har blivit en jätteindustri (Hbl 8.2.2011). Analysföretaget Gartner uppskattar att antalet applikations nerladdningar kommer i år att ligga på 18 miljarder (Hbl 15.1.2011). Gartner förutspår även att det görs 185 miljarder nerladdningar fram till år 2014 (Hbl 8.2.2011).

Störst i branschen är Apples App Store med över 350 000 applikationer i sitt utbud (Hbl 8.2.2011). Nästan 90 procent av applikationerna på marknaden laddades ned där (Hbl 15.1.2011). Google följer som en stark tvåa med 130 000 applikationer i Android Market. I Nokias Ovi Store är antalet betydligt mindre fast den också blivit populärare (Hbl 8.2.2011).

1.1 Bakgrund

Försäljningssiffrorna som framkom tidigare talar för sig själva. Det är ingen tvekan om att det inte skulle vara frågan om ett intressant fenomen som pågår. Då jag fick höra att forskningsgruppen ARBIT vid Arcada håller på att utveckla två applikationer för mobila enheter med tanken att publicera dem för allmänheten inom närmaste framtiden väcktes mitt intresse genast för att ta emot detta uppdrag och börja forska i ämnet.

Inom ramen för projektet Värdeskapande digitala tjänstekoncept har forskningsgruppen ARBIT på Arcada tagit fram två nyttoinriktade mobila tjänster, som under våren skall testas i praktiken tillsammans med externa samarbetspartners. Överlärare Carl-Johan Rosenbröijer har fungerat som projektledare. Enligt Rosenbröijer finns det enorm framtidspotential i mobila applikationer och digitala tjänster då allt utvecklas mot det mobila (Kirkkonummen Sanomat 20.3.2011).

Den första mobila applikationen ifråga går under namnet Event Manager. Applikationen håller ännu på att utvecklas men konceptet bakom det är klart. Event Manager har utvecklats för att underlätta arbetet för evenemang-koordinerare. Med detta verktyg kan arrangören flexibelt kommunicera med evenemangdeltagarna (Ibidem).

Ted Melin, utvecklaren till tekniken i prototypen, berättar att med hjälp av applikationen kan arrangören skicka ut skräddarsydda meddelanden. Det kan t.ex. handla om förändringar i tidtabellen eller mötesplats för en specifik grupp deltagare under ett stort evenemang. Det är bara arrangören som behöver en smarttelefon för att kunna administrera Event Manager-applikationen (Kirkkonummen Sanomat 20.3.2011). Programmet pilottestas i vår under Finlands största handbollsturnering Sjundeå Cup i slutet av maj (Arcada pressmeddelande 23.3.2011).

Den andra mobila applikationen Bus Tracker betjänar busspassagerare med information i realtid om när bussen anländer till busshållplatsen, samt var den närmaste busshållplatsen finns, utgående från kundens position. Tjänsten fungerar med GPS (Global Positioning

System) och har utvecklats för att fungera i s.k. smarttelefoner. Bussbolaget Borgå Trafik fungerar som testmiljö, och testen utförs i april och maj av Arcadas studenter som varit med om att utveckla applikationen (Borgåbladet 23.3.2011).

1.2 Syfte och problemområde

Arbetets syfte är att kartlägga hur distributionen av mobila applikationer är organiserad till mjukvarubutikerna Apple App Store, Google Android Market och Nokia Ovi Store. I detta ingår även att identifiera vilka möjliga problem som kan uppstå under processen, samt dokumentera och jämföra vilka utvecklingsverktyg som finns tillgängliga. Efter att kartläggningen är utförd med hjälp av en litteraturstudie och intervju kommer jag att analysera den nuvarande marknaden. Slutligen, är det meningen att presentera ett förslag till vilken applikationsportal forskningsgruppen ARBIT:s mobila applikationer borde publiceras.

För att öka konsumenternas kännedom om Bus Tracker och Event Manager skulle det vara ytterst viktigt att få dem distribuerade på dessa marknadsplatser där programvarorna är lätta att få tag på och nerladdningen sker snabbt och enkelt.

1.3 Motiv för ämnesvalet

Jag själv har varit en lycklig ägare av två generationer av Apples iPhone mobiler och har från början varit mycket fascinerad av dess egenskaper och utvidgningsmöjligheter. Jag behandlar ämnet på grund av stort intresse för mobila applikationer och vill eventuellt vara med om att utveckla och publicera en i framtiden.

1.4 Avgränsning

Jag valde att inleda detta arbete genom att analysera det mobila ekosystemet för att få en klar bild om hur de olika delarna fungerar tillsammans. Eftersom undersökningen utförs för ARBIT kommer jag att närma mig området från deras synvinkel dvs. utvecklarperspektivet.

Nuförtiden finns det ett tiotal olika underlag där man kan bygga upp och lansera sin programvara men arbetet kommer att avgränsas till och behandla bara marknadsplatserna Apple App Store, Google Android Market samt Nokia Ovi Store, eftersom dessa tre hör till uppdragsgivarens intresseområde. Jag utelämnar operativsystemens övriga struktur och behandlar inte heller själva programmeringsspråket, som applikationerna byggs upp med.

1.5 Teoretisk referensram

De utvalda teorierna stöder det sätt jag anser att distributionen av mobila applikationer fungerar. Jag har använt mig av bl.a. teorier som presenteras av Anne Coughlan et al. (2009) om distributionskanaler och Chris Andersons (2006) teori om den långa svansen. Teorierna är valda utgående från hur jag anser distributionen fungera. Jag presenterar även olika modeller som kommit fram i litteraturen.

1.6 Definitioner

.

Utvecklare: En person som skapar mobilapplikationer. Två typer kan urskiljas, professionell och icke professionell.

Användare: En person som använder mobila applikationer.

Applikation: En applikation är ett litet tilläggsprogram vilket är avsett för en viss tillämpning och används i mobiler.

TEORI

Teorierna i arbetet kommer att användas som hjälpmedel för att kunna förklara och analysera empirin och besvara de uppställda problemfrågorna. I detta kapitel definierar vi begreppet distributionsskanal och förklarar varför distributionskanal finns till. Kapitlet förklarar hur kanalerna fungerar och vilka funktioner och aktiviteter utförs i en kanal.

2 DISTRIBUTIONSKANAL

Coughlan definierar en distributionskanal som en uppsättning av ömsesidigt beroende organisationer involverade i processen att skapa en produkt eller tjänst tillgänglig för användning eller konsumtion (Coughlan et al. 2006).

Distributionskanalen är en viktig tillgång i företagets övergripande marknadsförings- och positionerings strategi. Grunderna i marknadsföring lär att differentiering är en fundamental del i uppbyggandet och underhållandet av en konkurrenskraftig fördel. Ofta ligger fokuset på produkten eller dess specifika egenskaper vilket får tillverkarna att inrikta sig på forskning, innovation och utveckling för att nå nycklarna till framgång (Ibidem).

Coughlan hävdar att produkten är bara en del av det totala inköpet för slutanvändaren och att de tjänster som utförs av kanalmedlemmar inte är bara en del av den totala paketet men är ofta också den avgörande faktorn i vad man skall köpa. Det betyder att effektiv

differentiering behöver inte bara avgränsas till produktens funktioner men kan även uppkomma genom innovativa kanalerbjudanden. I denna mening kan distributionskanalen ett sätt att höja värdet på produkten och kan ses som en annan produktionslinje där tillverkaren inte själv säljer sina produkter, men kan definiera hur produkten säljs. Dessa mervärdestjänster skapas av kanalmedlemmarna och konsumeras av slutanvändaren tillsammans med produkten (Ibidem).

Distributionskanalen förklaras som en process där flera aktörer är inblandade och att varje medlem är beroende av att de andra gör sitt jobb. Distribution tar ofta tid att utföra, och även när en försäljning äntligen görs, tar relationen med slutanvändaren vanligen inte slut och kan t.ex. fortsätta i form av uppdateringar. Eftersom målet är att det som säljs används eller konsumeras, blir syftet att uppfylla slutanvändarens önskemål, oavsett om de är konsumenter eller köpande företag. Det är därför av avgörande betydelse att alla kanalmedlemmar riktar sin uppmärksamhet på slutanvändaren (Ibidem).

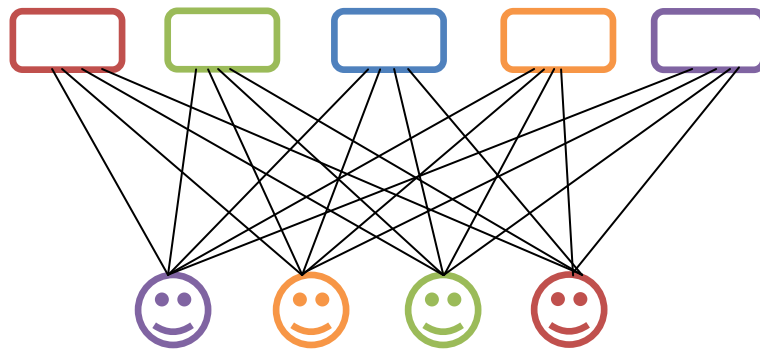
Enligt Michael Rappa kommer distributionen över Internet att skapa nya typer av affärsmodeller, men den kommer också troligt att återuppfinna gamla modeller. Modellerna kan implementeras på olika sätt och dessutom kan företag använda sig av en kombination av flera som en del av affärsstrategin (Rappa, 2010).

I en av hans modeller, dvs. mäklari-modellen (eng. Brokerage Model) underlättas transaktionen mellan köpare och säljare genom att mäklaren hämtar dem till en och samma marknadsplats. Aktörerna får handla under samma tak, så att säga. Mäklare spelar ofta roll i business-to-business (B2B), från företag till konsument (B2C) eller konsument till konsument (C2C) marknader. Vanligtvis tar mäklaren ut en avgift eller provision för varje affär den möjliggör. Modellen beskriver t.ex. en virtuell marknadsplats som fungerar som ett webbhotell för e-handlare. Avgifterna är månatliga noteringar, startkostnader eller transaktionsavgifter (Ibidem).

En annan affärsmodell dvs. handlar-modellen (eng. Merchant Model) utgörs av grossister och detaljister av varor och tjänster på nätet. I sin renaste form bedriver man både försäljning och distribution över webben. Bit Vendors som anses handla bara digitala produkter och tjänster hör hit (Ibidem).

2.1 Distributionskanalens struktur

De viktigaste medlemmarna i en distributionskanal är tillverkare, mellanhänder och slutanvändare. Ofta finns det en kanalmedlem som kan anses vara en kanalkapten (eng. Channel captain). Kaptenen är en organisation som har största intresset till distributionen av en produkt eller tjänst och fungerar som en drivande kraft i att anlägga och underhålla kanalens länkar. Det är oftast frågan om tillverkaren av produkten eller tjänsten, särskilt när det gäller märkesvaror (Coughlan et al. 2006). Detta är dock inte allmängiltigt som följande exempel visar.



Utan mellanhand: 5 tillverkare x 4 konsumenter = 20 transaktioner



Med mellanhand: 5 tillverkare + 4 konsumenter = 9 transaktioner

Figur 1. *Transaktioner vid interaktion.* Källa: Lamb et al.(2008) sid. 326, (bearbetad)

En anledning till att använda mellanhänder är att antalet kontakter minskar från tillverkarens synvinkel. I det här fallet beskriver varje kontakt en transaktion mellan de olika parterna. Om det finns fem liknande varor, som tillverkats av fem olika företag, och fyra stycken kunder som är intresserade av alla varorna, kommer antalet kontakter att bli tjugo. Om det däremot finns en mellandhand som sköter kundkontakten åt varje producent, begränsas antalet kontakter till nio. Skillnaden kommer att växa desto mer tillverkare och kunder det finns med i bilden (Lamb et al. 2008).

Som det framgår av figuren, flyter en del flöden framåt genom kanalen (fysisk besittning, ägande och marknadsföring), medan andra flyter tillbaka i kanalen från slutkunden (beställning och betalning). Fortfarande, kan andra flöden röra sig i någon riktning mellan parvisa medlemmar (förhandling, finansiering, risker). Ett viktigt flöde som genomtränger alla delarna i kanalen är flödet av information. Utan kanal-mellanhänder, skulle varje producent tvingas vara i kontakt med alla tänkbara köpare för att skapa mera utbyte. Tanken i det föregående exemplet är att ett decentraliserat system för utbyte är mindre effektivt än ett centraliserat nätverk med mellanhänder (Ibidem).

2.1.1 Tillverkare

Med tillverkare menas producenten till produkten eller tjänsten som säljs. Tillverkare utövar även förhandlingar med köpare angående sina produkter och ställer krav på försäljning och marknadsföring av produkten. Tillverkare av en märkesprodukt deltar också betydligt i främjandet av flöden för sina produkter (Coughlan et al. 2006).

2.1.2 Mellanhänder

Distributionskanaler som innehåller mellanhänder uppstår delvis på grund av att de underlättar sökning. Sökningsprocessen kännetecknas av osäkerhet både från slutanvändarens och säljarens sida. Slut användarna är nervösa över var de hittar de

produkter eller tjänster som de vill ha, medan säljarna är osäkra på hur de kommer att nå konsumenten. Om mellanhänderna inte existerade, skulle försäljarna utan ett känt varumärke inte generera mycket försäljning. Slut användarna skulle inte veta om de borde lita på tillverkarnas påståenden om innehållet och kvaliteten på deras produkter. Å andra sidan skulle tillverkarna inte vara säkra på att deras PR-arbete skulle nå rätt typ av slut användare (Coughlan et al. 2006).

Mellanhänder sysslar ofta med sortering och granskning av varor. Detta är värdefullt på grund av den naturliga skillnaden som existerar mellan dem. Återförsäljare bygger upp sortimentet för konsumenterna. Kort sagt hjälper mellanhänderna slut användarna konsumera en kombination av produkt/tjänst och kanal som är attraktiva för dem. Förmedlare kan alltså ses skapa något värdefullt för slut användaren. I synnerhet då de har en produkt i sitt utbud på en viss plats vid en viss tidpunkt (Ibidem).

2.1.3 Slut användare

Slut användare, antingen företag eller enskilda konsumenter, är själva kanalmedlemmar. Konsumenter klassificeras som medlemmar i distributionskanalen eftersom de kan och ofta utför kanalflöden, precis som andra medlemmar (Coughlan et al. 2006).

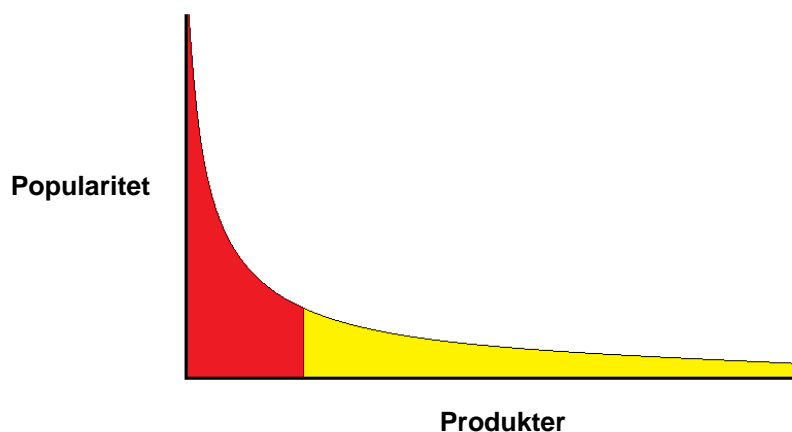
3 DEN LÅNGA SVANSEN

Begreppet ” den långa svansen ” (eng. The long tail) presenteras ofta som ett fenomen av intresse främst till webb-baserade företag, men den har också konsekvenser för producenter av innehåll, särskilt till dem vars produkter inte kunde, av ekonomiska skäl, hitta en plats i informationsspridningskanalerna som kontrollerades av t.ex. bokförlag, skivbolag, film studio och tv-nätverk. Teorin beskriver med andra ord detaljhandelstrategin att sälja ett stort antal unika objekt i relativt små mängder, utöver att vanligen sälja ett mindre antal populära produkter i stora mängder (Anderson, 2007).

Den långa svansen populariserades av Chris Anderson (2007) som utarbetade begreppet i sin bok *The Long Tail*, där han för fram teorin om framtida affärstrategier som går ut på att sälja mindre av mer. Anderson nämner Amazon, eBay, iTunes, Netflix och Google som exempel på företag som använder denna strategi (Ibidem).

Själva grunden i observationerna är den allmänt förekommande potenslagsfördelningen, som Vilfred Pareto först observerade i välståndskurvorna. Den långa svansen är en potenslagsfördelning som inte klipps av abrupt av distributiva flaskhalsar, som t.ex. begränsad plats på hyllorna och tillgängliga kanaler (Ibidem).

Anderson har förklarat begreppet som en hänvisning till svansen på en efterfrågekurva som har avbildats i följande diagram där den avkapade utbudet är markerat med rött och den långa svansen med gult.



Figur 2. *Den långa svansen*. Källa: Anderson (2007) (bearbetad).

I diagrammet som visas ovan, skulle Amazons bokförsäljning eller Netflix's hyrfilmer vara representerade längs den vertikala axeln, medan bokens eller filmens placering i rangordning uppvisas längs den horisontella axeln. Poängen i grafen är att den totala volymen av artiklar med låg popularitet överstiger volymen av varor med hög popularitet då utbudet av olika produkter som fortsätter till höger längs den horisontella axeln aldrig tar slut, trots att bilden är avkapad (Ibidem).

Den långa svansen innebär att via nätverk på Internet ökar marknaden för produkter som tidigare sålde väldigt dåligt. Uttrycket kommer av formen på en efterfrågekurva där

fördelningen till vänster bildar en skara. Till höger om denna skara faller kurvan snabbt, och bildar en lång svans. Anderson menar att det sammanlagda försäljningsvärdet av de småsäljande produkterna kan vara lika stort som värdet på de produkter som traditionellt ansetts som storsäljare, varför det i den elektroniska tidsåldern med låga eller inga lagerhållningskostnader kan vara värt att satsa även på produkter i en smal nisch. Typiska branscher där denna affärsmodell visat sig framgångsrik är internetbaserade musikaffärer och bokhandlare. Modellen passar allra bäst för digitala produkter som helt och hållet är lagrat i bit-form dvs. ettor och nollor. Marginalkostnaden för lagring och distribution ligger då närmare noll än något annat. Med det oändliga utbudet är den viktigaste uppgiften att reda upp innehållet så kunderna inte drunknar i varor som inte passar dem, och istället hittar nålen i höstacken med hjälp av filter (Anderson, 2007). Det är viktigt här att påpeka att en mans skräp är en annans juvel.

3.1 De nya marknaderna

Den långa svansens grundkalkyl är att ju lägre försäljningskostnader man har, desto mer kan man sälja. I det avseendet är aggregatorer ett uttryck för den andra kraften, det vill säga demokratiseringen av distributionen. De sänker marknadens inträdeshinder, vilket innebär att fler och fler produkter kan passera ribban och nå ut till en publik (Anderson, 2007).

Itunes från Apple är en aggregator i den långa svansen för musik, där alla transaktioner från början till slut fungerar digitalt. Itunes är en butik som samlar ett stort antal rent digitala varor och gör dem tillgängliga och enkla att hitta, vanligen på en enda plats. Fördelen att vara en helt digital distributör är att varje produkt bygger på bitar, som i princip inte kostar något. Distributionskostnaderna är bandbredd, som köps till snabbt sjunkande priser och bara uppkommer när produkten beställs (Ibidem).

Den andra komponenten som krävs är smarta aggregatorer som använder rekommendationer, från kolloborativa filter till användarbetyg, för att styra efterfrågan nedåt i svansen och får användarna själva att hitta och hämta innehåll anpassade till deras

smak. Användarrecensioner är ofta kunniga och välformulerade. Vad som är ännu viktigare är att de har andra användares förtroende (Ibidem).

3.2 De nya producenterna

Att företag tillger konsumenterna de verktyg som krävs för att bli producenter, innebär i praktiken en radikal omvandling av både marknadsplats och den ekonomi som livnär sig på den. Idag har miljontals människor tillgång till verktyg och förebilder för att bli amatörproducenter. Vissa av dem har både talang och vision. Eftersom produktionsverktygen har spritt sig så snabbt och till så många blir de med talang och vision en kraft att räkna med, även om de bara är en bråkdel av alla. Effekten av detta skifte är att den långa svansen kommer att fyllas på med nya produkter snabbare än förr (Anderson, 2007).

4 ANVÄNDARE SOM INNOVATÖRER

Demokratisering av innovation betyder att konsumenter av produkter och tjänster har fått en ökad möjlighet att skapa själv. Konsumenter behöver inte heller producera allt på egen hand utan kan dra nytta av andras innovationer som har frivilligt delats ut till andra. Demokratiseringen berör inte bara informations produkter som programvara utan även fysiska varor. (von Hippel, 2005).

4.1 Verktyg

Anledningen till att konsument innovations trenden tagit fart är att företagen har möjligheten att erbjuda kunderna verktygslådor (eng. toolkits) med vilka de enkelt kan designa nya produkter eller göra ändringar till existerande produkter.

Enligt Thomke och von Hippel (2002) bör verktygslådan innehålla fyra viktiga element. För det första skall konsumenten tillåtas pröva, ändra och radera olika idéer och designs tills de är nöjda. För det andra krävs det att verktygen är användarvänliga och att de använder sig av ett designspråk som är redan känt från tidigare. Konsumenten behöver inte alltså lära sig allt kunskap på nytt utan i stället bara förstå termerna som används. För det tredje måste verktygslådan tillgodose användaren med en *"bibliotek av användbara komponenter och moduler vilka har förgranskats"* (Thomke och von Hippel, 2002 sid.77), för då behöver användaren inte börja från noll utan har istället en grund som kan sedan formas om enligt dennes nya idéer. För det fjärde skall det finnas information om möjligheterna och begränsningarna i produktionsprocessen så att kunden vet vad som kan och inte kan tillverkas (Thomke och von Hippel, 2002).

Företaget kan dra nytta av att vara först på marknaden och utforma en standard som senare adapteras av andra (von Hippel, 2002). Men det värde som konsument verktyget anses producera tenderar att vandra ut och företagen måste konstant ompositionera sig för att bibehålla värdet. På lång sikt pressar konsumenterna utomstående tredje parter att introducera generella verktyg som passar till alla leverantörer. Med andra ord förlorar företaget en del av värdet som de ursprungligen haft (Thomke & von Hippel, 2002).

METOD

Enligt Silverman (2006) finns det två grundmetoder för att göra en studie, kvantitativ- och kvalitativ metod. Valet av metod som man kommer att använda baserar sig på det man försöker utreda. Den kvalitativa undersökningsmetoden är ett bra val för studier där meningen är att gå in i djupet av problemet och skapa en djupare förståelse i ämnet. Det är därför som jag valde att besvara frågeställningen genom en kvalitativ studie.

Enligt Saunders et al. 2007 finns två sätt att analysera data. Deduktiv analys innebär att det finns en existerande teori eller metod som det analyserade datat jämförs eller refereras till. Induktiv analys av data betyder att man försöker hitta mönster av likheter som kunde formas till en modell. Detta arbete är en deduktiv studie där analyserad data jämförs med existerande modeller.

Då forskaren använder kvalitativa metoder i undersökningen är det till största delen den egna uppfattningen och tolkningen av information som står i förgrunden (Hanson).

Tre fallstudier kommer att utföras. Fallen som studeras är applikationsbutikerna som arbetet bygger på. Jag kommer att jämför de tre applikationsbutikerna ur ett antal aspekter för att ge en överskådlig bild över skillnaderna och likheterna mellan dem. Denna undersökning görs genom att studera tillgänglig, aktuell litteratur samt artiklar och tidskrifter som berör detta ämne. Elektroniska källor kommer även att användas till stor del.

Eftersom jag vill ta reda på hur mobila applikationer distribueras anser jag att det är viktigt att undersöka detta även ur ett företags perspektiv. Det är mitt stort intresse att se vilka strategier andra företag har tillämpat då de försökt få fram sin programvara till en så stor publik möjligt. Därför valde jag att utföra en personlig intervju med programvaruspecialisten Kim Dikert på företaget Finsor. Han var en av grundarna i företaget Rovio Mobile och fungerade som teknologi arkitekt i företaget mellan åren 2004- 2007.

EMPIRI

Den mobila världen är ett utmanande verklighet för flera människor. Många uppfattar den bara som en kaka med strössel av tekniska begrepp och förkortningar på toppen. I denna del av arbetet hoppas jag genom mina forskningsinsatser kunna inbringa en ordning i röran.

Vad som följer är en introduktion till den centrala strukturen i det mobilaekosystemet. Denna struktur visar vad som faktiskt är relevant i distributionsprocessen. För att kunna förklara hur distributionen går till måste jag först förklara hur ekosystemet fungerar och identifiera de olika aktörerna i processen. Att förstå denna information och förhållandet mellan de centrala delarna kan hjälpa till med distributionen av mjukvaroprogram fram till slutanvändaren. Jag skriver även om de applikationsbutiker som följer med som standard i Android, Iphone och Nokia mobiltelefoner och om dess möjligheter och begränsningar. Jag börjar med att visa vad de nya distributionskanalerna har möjliggjort och hur de är organiserade.

5 DEN NYA MARKNADEN FÖR SPELINDUSTRIN

Den intervjuade personen Kim Dikert har arbetat med programmering sedan han började sina studier på TKK (Aalto-universitetets tekniska högskola). Kim och hans studiekompisar deltog i en tävling år 2003, ordnat av Hewlett-Packard, där meningen var att bygga ett datorspel som möjliggjorde att flera spelare kunde delta samtidigt i spelet, en sk. multiplayer-spel.

Till deras överraskning vann gruppens uppfinning det första priset, och nu var frågan vad de skulle göra med denna spel. Peter Vesterbacka från Rovio Mobile arbetade då för Hewlett-Packard, och föreslog att killarna skulle starta ett eget företag. Det dröjde cirka ett år för dem att grunda Relude, som under senare tid böt namnet till Rovio och blev känt för mobilspelet Angry Birds.

Mole War var företagets första spel men blev inte den succe som hade förväntats. Enligt Kim blev det en kommersiell flopp och att den sist och slutligen såldes bara i några exemplar.

Kim jobbade som lead programmer i det nyetablerade företaget och befann sig i en position därifrån han bra kunde se hur branschen utvecklades.

Observationer som Kim märkte var att finländska utvecklare arbetade med små projekt för företag som Sumea eller Digital Chocolate. Arbetet som utfördes värderades lågt, och ersattes med lön som få kunde leva med. ”För ett projekt som dröjde 8 månader, betalades det ungefär 30 000 euro”. Då 4 personer skulle livnära sig med denna summa kan man inse att det inte var frågan om en lukrativ företagsverksamhet i den ändan av värdekedjan. Som underleverantör hade man inte riktigt råd att påverka besluten då beställaren alltid kunde gå till nästa firma och be dem koda spelet istället. Utvecklare satt i en dålig position och alla projekt som man fick chansen att utföra, gjorde man för att klara sig.

I dessa dagar gjordes marknadsföringen av Mobile Avenue Finland i tidningar. Priset på mobila spel uppgick till drygt 5 euro, vilket är ganska högt. Företagen tvingades

investera i 300-400 olika exemplar mobiler för att testa att spelet fungerade rätt på varje mobil-modell. I dagens läge kan testningen göras på virtuella telefoner s.k. emulatorer, förr var det annorlunda.

Spel såldes till de största operatörerna som O2 och Vodafone och avtalen i varje land var olika vilket gjorde publiceringen problematisk utan extern hjälp. Upp till 20 % av intäkterna gick till operatörerna. Programmeringen för Symbian gjordes med Microsoft Visual Studio i C++ språk.

Från Kims exempel kan man inse att spelutvecklare bemötte flera problem i tiderna. Det var otroligt svårt att få sitt spel fram till konsumenterna då fragmenteringen av operativsystemen och operatörernas kontroll hindrade det. Enligt Peter Vesterbacka har det dock skett en förändring i branschen då nya marknadsplatser för spel har dykt upp.

"Det som har hänt nu är det mobilindustrin har talat om i tio år. Vi har ju hela tiden vetat att smartphones kommer att bli den största spelplattformen. Det har ju Nokia talat om hur länge som helst. Men det har varit en väldigt dålig business innan iPhone. Apple och iPhone har gjort spelmarknaden en stor tjänst genom att man som liten utvecklare nu kan få global distribution." (MobilBusiness, 2011).

Det var alltså Apple App Store som öppnade nya distributionsvägar och genom applikationsbutikerna blev det möjligt för t.o.m. individuella utvecklare att få ut sina spel till konsumenter utan att ha kontrakt med operatörer eller spelförlag. Viss kontroll för produkter existerar ännu också då Apple har blivit utsatt för kritik för att inte vara ett öppet system. Vesterbacka säger att:

"Folk klagar på att Apple är hårda i sin antagning men de är jävligt mycket bättre än konsolsidan eller operatörsidan. Det är bättre än det någonsin har varit. Fast Apple inte är perfekt så är de bättre än alla andra." (Ibidem).

Det som Vesterbacka menar är att det relativt lätta sättet att nå ut med sina spel direkt till konsumenterna är kanske den viktigaste faktorn att mobilspel växer så mycket just nu.

Utöver spelbranchen, har mobilspel också ändrat hela mobilvärlden. Spel blir ett allt viktigare konkurrensmedel för mobiljättarna och är idag den största intäkts drivande

kategorin i applikationsbutiker. Det är därför som även andra försöker kopiera denna affärsmodell (MobilBusiness, 2011).

6 DET MOBILA EKOSYSTEMET

Det mobila ekosystemet kännetecknas nuförtiden av ett stort och komplext nätverk av företag integrerade med varandra för att ge ett brett utbud av mobila produkter och tjänster till slutkunden. Genom sammanlöpfung av teknik som gör det möjligt, har nya aktörer vuxit fram och den traditionella maktfördelningen ändrats (Basole, 2009).

Men så har det inte alltid varit. För cirka 10 år sedan, då den första generationen av mobilt Internet steg fram, förseddes mobiltelefoner med en webbläsare fungerande kring ett visst WAP protokoll (WirelessAccessProtocol). I dessa tider var operatörer i mitten av värdekedjan och kontrollerade tillträdet, utbudet samt prissättningen av tjänster som erbjöds till abonnenten. Fakturan insattes normalt i abonnentens telefonräkning efter att de hade navigerat i portalen, skaffat innehåll och erhållit tjänster till deras mobila enhet. Operatörerna tog ett högt pris från innehållsleverantörer för att vara med i portalen och ofta delades upp till 80 % av intäkterna till operatörer (Evans, 2009). Denna värdekedjan har dock sett en förändring i dagens läge, tack vare Apples innovationer.

6.1 Förändringen i värdekedjan

I juli 2008 ändrades den gamla modellen för värdekedjan då Apple introducerade sin smarttelefon, som direkt anslöt tillverkaren till dess abonnenter genom att passera operatören. Apple iPhone representerade en förändring i den etablerade ordningen då denna mobil kunde koppla ihop plattformen med två butiker fyllda med digitalt innehåll. Butiken för musik och videon (iTunes) och butiken för små tilläggsprogram (App Store).

Slutanvändaren kunde nå dessa marknadsplatser enkelt och direkt från startskärmen och med fördelen av integrerad fakturering med hjälp av ett iTunes-konto. (Evans, 2009)

Apple ändrade även spelreglerna för applikationsutvecklarna, då intäkterna började fördelas 70% / 30% till förmån för utvecklaren. Denna vinstfördelning har senare blivit så gott som en regel, som även andra app butiker tycks följa. Detta har skapat en enorm ökning av utbudet, då utvecklare har motiverats att skapa ett brett spektrum av mjukvaror. Efterfrågan har även vuxit explosionsartat genom en övertygande, lättanvändlig marknadsplats där slutanvändare kan upptäcka och ladda ner applikationer till sin mobila enhet (Ibidem).

Apple hade inte bara skapat en ny marknadsplats, utan även ett alternativ till webbläsaren för informationssökning. App Store applikationens nedladdningssiffror har visat att abonnenterna hämtar och installerar en mjukvara därifrån mer bekvämt än genom navigering i en mobil webbläsare för att komma åt liknande tjänster. Detta beror på till ett antal viktiga faktorer. Bland annat underlättar app-butiken sökandet, användarvänligheten och integreringen till enhetens funktioner som t.ex. GPS-positioneringen och telefonens kamera, vilket ger en rikare upplevelse (Ibidem).

Även andra mobiltillverkare har noterat Apple App Stores framgång och etablerar nu egna marknadsplatser. Företag som Nokia och Google Android har båda en egen applikationsbutik. De är nu aktivt inriktade på att bygga upp deras utvecklings ekosystem i hopp om att fylla sina marknadsplatser med intressant och tilltalande tillämpningar för att locka abonnenter (Ibidem). Nokia, till exempel, har radikalt ändrat sin affärsstrategi, genom att omvandla sig från att ha varit en strikt hårdvarutillverkare till att även erbjuda mjukvarutjänster. De förvärvade dessutom operativsystemföretaget Symbian, bara för att konvertera till ett öppet källkod (Basole, 2009).

7 APP STORE-MODELLEN FÖR DISTRIBUTION

Applikationsbutiker som finns idag för mobiler fungerar annorlunda än moderna direkt från leverantör nerladdningar eller tredje parter distribution. Men vad är det exakt som gör att en App Store skiljer sig från de klassiskt öppna mjukvaruplattformar och deras öppna distributionsmodell?

Plattformsägaren följer innovationsstrategin som möjliggörs av den långa svansen. Företaget använder modellen för att utnyttja en stor grupp användare som ligger i den lågintensiva delen av distributionen (Hinchcliffe, 2010).

Distribution och leverans kontrolleras av plattformsägaren och bara utvecklare som har genomgått en registrering eller granskning får distribuera program i en app store. Detta garanterar ansvarighet vilket i sin tur ökar säkerheten för kunden. Denna process kan variera från en liten tillsyn till djupgående granskning. Nedladdningen av programvara sker genom en kontrollerad kanal till den plattform som kunden använder för att säkerställa att applikationerna levereras säkert från en pålitlig källa och är fria från manipulation. Uppdateringar levereras på samma sätt och applikationsbutiken meddelar användaren när nya uppdateringar finns tillgängliga med hjälp av ett centraliserat system (Ibidem).

En applikationsbutik är egentligen en fristående programvarukatalog i form av t.ex. en webbplats. En av applikationsbutikens viktigaste funktioner är att den är tillgänglig direkt inifrån själva enheten. Sökning och nedladdning av programvara kräver nästan ingen ansträngning alls eftersom det är gjort till en så enkel process. Applikationer kan laddas ned lokalt med bara lite stöd eller extra resurser, men det krävs en trådlös uppkoppling trots allt (Ibidem).

Applikationsbutiker kan ses som ett nytt intäktsskapande medel för plattformsägarna. Även om många applikationer distribueras fritt i applikationsbutiker, har plattformsägaren organiserat ett centraliserat betalningssystem. Applikationsbutikernas verksamhet baserar sig på att fungera som en mellanhand mellan säljare och köpare. Applikationsbutikerna får in pengar av transaktioner som sker i processen och detta sker vanligtvis genom att de tar

ut en avgift. Mycket av de ekonomiska fördelarna som distributionen skapar för applikationsutvecklaren beror på de intäktsskapande modellerna som plattformsägaren erbjuder (Ibidem).

8 MARKNADSMEKANISMEN FÖR MOBILA APPLIKATIONER

Distributionsprocessen av mobila applikationer är en process genom vilken en applikation utvecklas, förs ut på marknaden, köps av kunder och används på mobila enheter. Denna process innefattar tre huvudkomponenter som visas i modellen nedan.

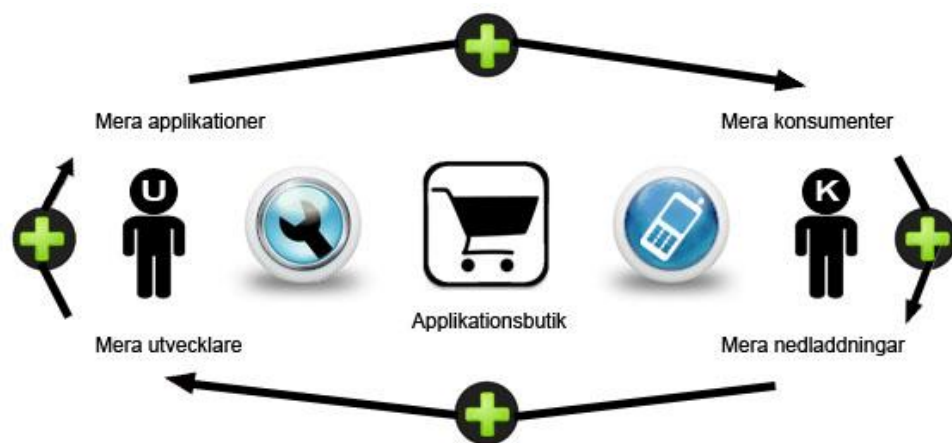


Figur 3: Distributionsprocessen för mobila applikationer. Källa: Holzer, A. & Ondrus, J. (2009) sid. 57 (fri översättning).

Processens första steg går ut på att utvecklaren använder utvecklingsverktyg för att bygga sin mobil applikation. I det andra steget publicerar utvecklaren sin applikation på en portal varifrån konsumenten sedan kan ladda ner programmet till sin mobiltelefon (Holzer et al., 2009).

Distributionsmodellen som visas i figur 1 representerar en typisk tvåsidig marknad med utvecklare på ena sidan och konsumenterna på den andra. På en sådan marknad introducerar en ökning eller minskning på ena sidan av marknaden en liknande effekt på den andra sidan. Med andra ord och i detta specifika fall, där antalet konsumenter ökar för en given plattform, portal eller mobil enhet, gör att antalet utvecklare som lockas till denna plattform, portal eller enhet kommer också att öka. På samma sätt fungerar det om situationen vänds om. Då antalet utvecklare ökar, och därmed antalet applikationer, lockar denna plattform, portal eller mobila enheten ännu fler konsumenter. Så å ena sidan har utvecklare incitament att utveckla för de mest populära mobila enheterna som

använder den mest populära plattformen, och att offentliggöra sina applikationer på den mest populära portalen för att nå det största antalet konsumenter. Å andra sidan har konsumenterna ett incitativ att köpa enheter som kör en plattform med många tillgängliga applikationer (Holzer et al.,2009). Denna mekanism skapar en positiv feedback krets som avbildas i Fig. 2.



Figur 4. Den positiva feedback kretsen i den tvåsidiga marknaden för mobila applikationer. Källa: Holzer, A. & Ondrus, J. *Mobile application market*, sid.1 (fri översättning).

Som vi kan se i det föregående exemplet, kan framgångsrika tvåsidiga marknader leda till en stor mängd transaktioner. Det kan därför vara intressant för en mellanhand att ta ut en avgift för varje försäljning. När det gäller mobila industrin verkar det som de potentiella intäkterna från en tvåsidig applikationsmarknad i stort sätt ignoreras fram till införandet av Apples AppStore. I den nuvarande marknaden har applikationsportaler tagit tillvara potentialen och debiterar 30 % av försäljningspriset för varje transaktion av en applikation (Ibidem)

I de nästa avsnitt undersöker jag de metoder som plattformslieferantörer använder då de närmar sig utvecklingsverktyg, portaler och enheter. Dessutom analyserar jag hur dessa tre komponenter är eller kan vara integrerade tillsammans.

8.1 Apple App Store

App Store är en avdelning i iTunes Store för försäljning av applikationer till de mobila enheterna iPhone, iPad och iPod Touch som erbjuds av Apple Inc. Den webbaserade butiken tillåter användare att bläddra och ladda ner program som utvecklats med iOS SDK och publicerats via Apple. I butiken finns det både gratis och prissatt innehåll till salu. Den som väljer att sälja sin applikation i App store får behålla 70 % av intäkterna då 30 % av pengarna går direkt till Apple (Wikipedia: App Store).

8.1.1 Utveckling

Att gå med i Apple Developer Program är helt gratis, men att utveckla program för iPhone, behöver man en Intel-baserad Macintosh dator som kör operativsystemet OS X 10.5.7 eller nyare version. Man behöver även installera den senaste versionen av utvecklingsverktyget iPhone SDK (eng. Software Development Kit) och verifiera att enhetens operativsystem är uppdaterad. Nedladdningen av iPhone SDK sker från Apples utvecklar-webbplats (<http://developer.apple.com/iphone>). Denna utvecklingsverktyg inkluderar Xcode IDE, iPhone simulator och ytterligare verktyg för utveckling av applikationer för iPhone. Dessa verktyg hjälper att utveckla applikationer och tillåter att köra dem på simulatören (Allen et al. 2010).

Xcode är Apples integrerade utvecklingsmiljö för applikationer till iPhone. Det föredragna språket i Xcode är Objective-C, som krävs för iPhone-applikationer. I Xcode IDE ingår ”InterfaceBuilder” och ”Instruments”. InterfaceBuilder hjälper utvecklaren att skapa ett användargränssnitt för iPhone-applikationen (Ibidem).

För att kunna installera programmet på en fysisk telefon till skillnad från att köra den i simulatören, krävs det att man registrerar sig. Detta är typiskt bland mobilutveckling. Om man bestämmer sig för att betala, erbjuder programmet två nivåer. Då man skriver in sig i iPhone Developer Program är standard versionen tillgänglig för 99 dollar. En version för större organisationer kostar 299 dollar. Den största nyttan för att delta i programmen är möjligheten att distribuera applikationer. I standard versionen är man berättigad att uppladda sin app till App Store. Med företags version kan man även tillhandahålla sin

applikation via distribution utanför applikationsbutiken enligt ad-hoc-distributionsmetoden (eng. ad-hoc distribution), vilket är det normala sättet att distribuera program för testning eller demonstration (Ibidem).

När man har inskrivit sig i programmet, måste man skapa en utvecklings provisioneringprofil och erhålla ett certifikat. När det väl har godkänts, laddar man ner den till datorn. När certifikatet är installerat, kan man registrera datorn till provisioneringprofilen (Ibidem).

8.1.2 Granskningsprocessen

Applikation godkänningsprocessen utövas för att garantera att programmen är tillförlitliga, fungerar som förväntat och är fria från kränkande eller obehagligt material. Varje app granskas på AppStore och metoden bygger på en uppsättning av tekniska, innehålls- samt designbaserade kriterier. Denna översyn av kriterier finns tillgängliga i App Stores riktlinjer för granskning. Dessa riktlinjer är utformade för att hjälpa utvecklare att förbereda iOS applikationer för godkänningsprocessen (Woolridge, 2010).

Apple accepterar endast iPhone-program som ställts samman med en AppStore försäljningsprofil (eng. provisioning profile). Ett program som sammanställts med denna profil kommer inte att fungera på testenheter, så det finns inget sätt att testa denna version av programmet innan den skickas till Apple. Man bör även se till att alla avtal, beskattnings blanketter, och bank information har behandlats av Apple. Efter det ligger ödet för mjukvaran i App Store kontrollgruppens händer (Ibidem).

Kontraktet för gratisprogram är aktiverat som standard, vilket gör att man kan lämna gratis applikationer till AppStore. För att lämna in prissatta applikationer till AppStore, bör man ha begärt ett "betalprogram" kontrakt i förväg och fyllt i de tillhörande bank-och skatteblanketter. Bortlämning av dessa uppgifter betyder att Apple inte betalar utvecklaren eventuella inkomster som förtjänas med app försäljning och kommer istället att hålla de intjänade pengarna som pant tills de önskade blanketterna har behandlats (Ibidem).

Apple har även utformat ett system som avgör vilken åldersgrupp varje program är lämplig för. Bedömningen görs utifrån hur mycket våld, svordomar, sexuellt och skräck baserat innehåll, samt tankeväckande reklam för alkohol och droger som förekommer i applikationen. Applikationer som ger användaren tillgång till webben får automatiskt den högsta åldersgränsen, +17, eftersom allt detta kan förmedlas på Internet. När ett program med denna åldersgräns begärs för nedladdning, kontrolleras köpet genom ett meddelande som ber användaren att bekräfta sig vara 17 år gammal eller äldre (Techcrunch, 2009).

8.2 Android Market

Android Market är en online programvarubutik utvecklad av Google och följer med som standard på alla Android enheter. Applikationen med namnet "Market" gör det möjligt för användarna att få en översikt av programmen som finns där och även installera dem till sin egen enhet. De applikationer som finns publicerade på Android Market kommer främst från privata tredjeparters utvecklare men även från större företag. Marknadsplatsen uppvisar alltid information om vissa applikationer som finns tillgängliga, i synnerhet de som kallas för "dagens", "topp betalda" och "topp gratis". (market.android.com).

Det finns över 1 100 000 applikationer på Android Market och att antalet har ökat exponentiellt för varje månad. Det finns både applikationer som är gratis och sådana som är prissatta. Över hälften av innehållet tillhör gratis-kategorin (Androlib, 2011).

8.2.1 Ekonomiska aspekter

Utvecklare av mjukvaruprogram erhåller 70 % av applikationens försäljnings pris medan det resterande 30 % fördelas med operatören och betalningsprocessorn. Intäkterna från Android Market betalas ut till utvecklare via Google Check-Out betalningskontot (Wikipedia: Android Market).

Under året 2010 offentliggjordes totalt 170 000 applikationer i butiken. Bland de prissatta programmen var det vanligaste priset 1 dollar då över hälften av programmen erbjuds till detta pris. En dollar är också minimi priset till vilket program kan säljas. Detta betyder att över hälften av de sålda applikationerna hade det lägsta möjliga priset (Androidtapp, 2011).

8.2.2 Säkerhet

Till skillnad från Apples App Store kontrollerar Google inte de applikationer som publiceras på Android Market. När utvecklaren har registrerat sig, kan han omedelbart göra sina applikationer tillgängliga för offentligheten utan en långdragen process för godkännande.

Som användare av Android Market har man möjlighet att rapportera applikationer som eventuellt kan vara skadliga. Även om det bara påträffats ett fåtal sabotageprogram attacker, existerar risken ändå för olaglig verksamhet. Företaget Smobile Systems, tillverkare av säkerhetsprogram för Android-enheter, påstår att 20 % av applikationerna på Android Market begär tillgång till funktioner med privat eller känsligt information som kan användas för skadligt syfte. De säger även att 5 % av applikationerna kan ringa samtal från telefonen utan själva användarens medvetande (Smobilesystems, 2010). Jag måste poängtera att de inte påstår applikationerna faktiskt använda dessa funktioner men bara att möjligheten existerar.

8.2.3 Publicering

För att kunna skicka en applikation till Android Market, måste man skapa ett Google-konto och registrera sig som en Android-utvecklare. En engångs registreringsavgift på 25 dollar bör även betalas. För att sälja program via Market, måste man även ställa in ett konto med Google Checkout (Android Market).

Alla Android applikationer måste undertecknas innan de kan startas upp på en enhet eller emulator. Till skillnad från andra mobila plattformar, måste det digitala certifikatet inte köpas från en utomstående part. Det är istället möjligt att skapa ett eget personligt certifikat och använda det för att signera applikationen (Android Market).

8.3 Ovi Store

Ovi Store är Nokias globala marknad som når miljontals konsumenter i nästan alla länder världen över. Konsumenterna har tillgång till Ovi Store genom en webbläsare på t.ex. en stationär dator eller via Ovi Store applikationen på en mobil Nokia enhet. På Mmarknadsplatsen levererar utvecklare applikationer för näringsliv, utbildning, underhållning, navigering, nyheter, RSS, sociala nätverk, sport och väder. Spel finns tillgängliga i genrer action, äventyr, körspel, kasino, utbildning, pussel, sport, strategi samt trivial. Tillgänglig media uppkommer som teman, bakgrundsbilder, ljud och video. (Ovi Publisher Guide, 2011).

8.3.1 Utveckling

För att publicera en applikation på Ovi Store måste den först utvecklas med Nokias verktyg. Programmeringen av en app eller spel kan göras med hjälp av ett språk som Java, SymbianC ++, eller Maemo C/C + +. Nokia Qt SDK kan även användas för att utveckla Symbian och Maemo applikationer. Utöver dessa stöder Ovi Store Flash Lite-program och Web Run Time widgets. Då utvecklaren behöver hjälp med att utveckla innehåll, kan man vända sig till Forum Nokia, som ger en mängd information (Ibidem).

8.3.2 Publicering

Nästa steg i processen är för utvecklaren att publicera sitt innehåll. Med Nokias publicerings hemsida (eng. Ovi Publish) sker detta snabbt och enkelt. Efter registreringen kan man lägga till, redigera och ta bort innehåll från Ovi Store, kontrollera statuset på Nokias Quality Assurance (QA) recensioner, granska daglig statistik över nedladdningar och uppskattade intäkts rapporter (Ibidem).

8.3.3 Registrering

För att publicera innehåll bör man gå in på webbplatsen <http://publish.ovi.com> och följa en registrerings process med sex steg. Först väljer man det land till vilket man vill registrera kontot, vilket påverkar adress och bank information. I steg nummer två väljs den typ av konto som man önskar skapa. Det går att välja mellan två typer av konton, ett personligt- och ett företagskonto. Personliga konton är för individer som vill distribuera innehåll. Företagskontot är istället för juridiska affärsenheter som vill distribuera innehåll. Med denna konto typ kan man också ansöka om att bli en media publicist.

Det finns en registreringsavgift på en euro, vilken inte återbetalas. Avgiften kan betalas med de vanligaste kreditkortet och registreringen bekräftas med en respons till verifikations e-posten som skickas av Nokia (Ibidem).

8.3.4 Granskningsprocess

För att optimera upplevelsen för Ovi Store konsumenterna, strävar Nokia efter att hålla en högkvalitet på innehållet. När utgivaren skickar in sitt innehåll går den genom en kvalitetssäkrings process. Nokia kontrollerar t.ex. att programmet installeras, uppvisas och fungerar väl. Den testas ut på minst en enhet i varsin produktfamilj Symbian^3, S60, S40 och Maemo. Det ses till att innehållet är lämpligt för ett brett spektrum av konsumenter och att det inte kränker andras immateriella rättigheter. Nokia utför även begärd bearbetning som t.ex. underteckning av applikationen och tillämpning av DRM-skydd ifall det önskas (Ibidem).

Då man förbereder sin applikation för distribution i Ovi Store bör man se till att den uppfyller vissa kvalitetskrav. Programmet måste täcka telefonens skärm helt och hållet på alla planerade enheter. Om applikationen svarar på enhetens position, måste den kunna anpassa sig till att innehållet visas korrekt då telefonen är i en stående eller liggande position. Då programmet är i användning måste enheten kunna ta emot inkommande samtal och, SMS och e-post. Om applikationen kontaktar externa tjänster såsom en webbserver, måste även tjänsterna vara redo för testning. Applikationen skall även vara energisnål och inte tömma batteriet i enheten helt och hållet. Då enheten används för något annat skall programmet gå i en energisparande läge och möjliggöra telefonen för normalt bruk. För att applikationen skall optimera kundupplevelsen i Ovi butiken borde den även ge ha en hjälp funktion och en exit alternativ (Ibidem).

Nokia tillhandahåller ett Service Level Agreement (SLA) på fem arbetsdagar, från det ögonblick utvecklaren lämnar in innehållet till Ovi Publish, till det ögonblick Nokia publicera det i Ovi Store. Om innehållet passerar granskningen har Nokia funnit innehållet godtagbart och publicerar detta på Ovi Store. Om innehållet av någon anledning inte accepteras startar hela granskningsprocessen på nytt då innehållet korrigerats eller uppdaterats och skickats in (Ibidem).

Man kan förkorta tiden till marknaden genom att fullt testa ut innehållet i förväg innan man skickar in det till Ovi Publish. Förutom att provköra programvaran i en emulator kan den testas på distans i verkliga Nokia-telefoner. Nokias granskning är menad att fungera bara som en kompletterande test. På grund av tidsbrist kan de inte bekräfta innehållet ur varje enskild synvinkel. Det är på publicerarens ansvar att testa att varenda fil fungerar på varje enhet, land och språk man valt. Man bör även kolla att innehållet följer alla lokala lag och regionala operatörsbegränsningar (Ibidem).

8.3.5 Förpackningar och signering

Detta är viktigt för att försäkra slutanvändare att uppgifterna om deras mobila enheter är skyddade. För att kunna publiceras bör applikationen vara ordentligt paketerad och det

metadata som anges via publiceringsverktyget bör vara korrekt och fullständigt. För Ovi publicerare som vill skapa Symbian-och Java™-program finns det vanligtvis nyinvesteringar såsom kostnader för att erhålla en Publisher-ID eller för att få applikationen Symbian Signed eller Java Verified™. För närvarande kan den här processen ta ungefär fyra veckor och kosta upp till 157 euro. Ovi publicerare kan begära att få vissa applikationer undertecknat gratis av Nokia, vilket avskaffar underteckningskostnaderna och minskar granskningstiden till två veckor. Qt, +SymbianC+, Java™ och Adobe Flash Lite applikationer kan undertecknas av Nokia (Forum.Nokia).

9.3.6 Marknadsföring

Att ge det bästa metadata för applikationen i Ovi Store och att promotera lanseringen när applikationen finns tillgängligt, är nyckeln till att börja se nedladdningar och inköp av arbetet. När man laddar upp applikationen till Ovi publicerings verktyg är det viktigt att man ger tillräckligt information (eng. metadata) om innehållet så att användarna kan bli intresserade av applikationen och ladda ned den. Några viktiga saker att komma ihåg är att använda beskrivande namn och uppvisa tillräckligt med detaljer så att de potentiella kunderna vet vad programmet gör. Användning av bilder och skärm dumpar visar bäst vad programmet går ut på. Det ökar även den visuella användarupplevelsen. Då man anger regionen för distribution, rekommenderas det att välja ”Global” ifall distributionen inte vill begränsas till specifika länder. Det är även bäst att ange mer än en enhet för distribution ifall applikationen fungerar på flera telefon-modeller (Forum.Nokia).

9 ROVIO MOBILE OCH ANGRY BIRDS

För att få ett perspektiv på hur bra man kan lyckas med distributionen, vill jag presentera fallet av ett mobilspel och strategin som det utvecklande företaget använde sig av för att distribuera detta spel till miljontals konsumenter. Jag talar nu om Angry Birds, vilket är den riktiga framgångssagan från spelbolaget Rovio Mobile som härstammar från Esbo.

2010 var året då mobilspel blev mainstream på riktigt och det var förstås den ilska flocken fåglar från Finland som gjorde det. Alla tycks ha hört talas om Angry Birds, vilket är den första mobilspel som blev ett kulturellt fenomen (Ubergizmo, 2011), på samma sätt som konsolspelet Super Mario Bros i tiderna.

Spelet har bland annat kallats för ”en blivande klassiker”(Apps24) och den äger åtminstone vissa element för att nå denna status. Angry Birds är nämligen ett väldigt spännande spel och efter att man spelat en stund kan det vara oerhört svårt att sluta. Det sägs att Angry Birds är ”otroligt beroendeframkallande” (ING, 2010) och i en videointervju berättar utvecklaren Peter Vesterbacka att användarna nu tillsammans spelar spelet 200 miljoner minuter per dygn. (TechTree, 2011).

Den första versionen av spelet lanserades för Apples iOS år 2009 och har sedan dess sålts i över 12 miljoner exemplar via App Store. Detta har bidragit till att företaget utvecklat nya versioner för andra smartphones, omfattande de som använder Android och Symbian operativsystem (Wikipedia). Ett år efter lanseringen hade den laddats ner allt som allt 50 miljoner gånger (TechTree, 2011).

Men det tog en lång tid för företaget att få luft under vingarna och få fram ett spel som nådde en liknande status. I en uttömmande artikel i Wired Magazine (2011) berättas det om väget som Rovio tog.

Rovio hade utvecklat 51 spel före Angry Birds. Vissa av dem som hade utvecklats för tredje partens spelföretag som EA och Namco hade sålts i miljontals exemplar, och det var därför som Rovio bestämde sig för att skapa sig en egen immateriell egendom. Under

de sex månader som teamet arbetade med spelet producerade de ytterligare fyra spel till andra företag. (Wired Magazine, 2011)

Angry Birds lanserades i App Store december 2009, och verkade som en flopp under de tre första månaderna på denna lukrativa marknad. Men Rovio var inte bekymrad. Deras strategi var inte ett galet anfall till hjärtat av butiken. Enligt Matt Wilson, chef för marknadsföring, insåg de tidigt att det skulle vara svårt att bryta dessa marknader. Så de försökte få en supporterskara i de mindre länderna. *"We realised very early on it would be tough to break those markets. So we tried to get a following in the smaller nations"* säger Matt Wilson (Ibidem).

Det krävde bara ett par hundra köp för att få spelet till nummer etta på det finska App Store listan. Samma gällde i Sverige, Danmark och sedan i Grekland och Tjeckien. *"Before having any traction in the UK and US, which are now 90 per cent of our market, we had 30,000-40,000 downloads in smaller nations -- not a huge amount, but probably four times what the average app sells"* säger Wilson (Ibidem).

Spelet hade publicerats ut genom Chillingo, en självständig utgivare, som hade varit framgångsrikt med flera spel tidigare och hade en god relation med Apple. Genom samarbetet byggde de en väg in till de store applikationsbutikerna. *"Once we could prove that we had got up in these different stores, then didn't fall, we went to Apple with Chillingo and said, we've got something here."* säger Wilson (Ibidem).

Den 11 februari 2010, enades Apple att uppvisa AngryBirds på första sidan av den brittiska App Store som veckans spel. Slutligen gjorde Rovio också en fri, Lite-version och båda släpptes ut inom tre dagar. Efter uppvisningen, hoppade spelet från ungefär plats 600 till nummer ett på App Store. Enligt Mikael Hed steg försäljningen *"till en annan nivå"*. Det var i april när spelet gick till nummer ett i USA och har sedan dess inte avvikt från topp-10 listan. Rovio hade äntligen fått sin hit och efter App Store utvidgades Angry Birds till Android. När spelet publicerades på Getjar, en självständig, plattformsoberoende app-butik, kraschade det deras servrar på grund av att efterfrågan var sju gånger så stort som det är normalt för en ny titel (Ibidem).

Rovio insåg att de gamla reglerna för distribution inte fungerade. Att sätta en skiva i en låda, ta 50 € avgift för den och lämna det där, var inte tillräkligt. Företaget skapade en

aktiv kontinuerlig relation med kunden genom att erbjuder regelbundna uppdateringar mot ingen kostnad. De ville att folk spelar och pratar om produkten. *"Vårt spel är ett bra sätt att kommunicera med kunden"*, säger Mikael Hed. Teamet beslöt att svara varje "tweet" och beundrar brev som kom in och slog samman nya nivåer som designades av fans. *"Folk tyckte att här är ett spelbolag som verkligen bryr sig"*, säger Mikael (Ibidem).

Men liksom ett innovativt spel, har Rovio också designat en innovativ affärsmodell. *"Vi såg på iPhone att prissatt innehåll fungerar"*, säger Vesterbacka. Konsumenterna betalar för den första nedladdningen och Rovio håller sedan spelet fräscht med uppdateringar. På Android såg de att betalinnehållet inte fungerade och valde istället att gå med en annons-stödd modell. Det tjänar dem nu mer än 600 000 euro per månad. I december 2010, introducerade de "the Mighty Eagle", en fågel som köps i applikationen för att avklara vilken nivå som helst. Den är prissatt till 0,79 euro och har hittills laddats ner två miljoner gånger. Förverkligandet av fågeln kostade Rovio nästan ingenting (Ibidem).

I februari lanserade företaget "Bad Piggy Bank", ett mobilt betalningssystem som gör det möjligt för användarna att göra inköp i spelet (eng. in-game purchase) med ett knapptryck utan att behöva ange kreditkorts information. Det är ett försök att tjäna pengar på Android-användare som är villiga att betala för en reklamfri erfarenhet. Enligt Vesterbacka kommer systemet även att ses i andra plattformar och att man kan räkna med att se den online som en del av Facebook. *"Det är större än bara Android"*, säger Vesterbacka (Ibidem).

Enligt Vesterbacka håller de även på att bygga upp effektiv distribution med spelet. *"Vi bygger vår infrastruktur med Angry Birds så att vi har distributionen, marknadsföringen och allt annat på plats, för att i princip kunna ta ett nytt spel och bara kasta in det"* (Ibidem).

10 ANALYS

Denna analys jämför och tar fram gemensamma drag i de olika ekosystemen och applikationsbutikerna.

10.1 Nivå av kontroll

Alla företag har valt olika strategier för att kontrollera sina ekosystem. Apple håller det strängaste kontrollen över dess aktörer. De har full kontroll över iPhone och några andra enheter där operativsystemet är deras egna. Apple håller även full kontroll över utvecklingscentret och deras applikationsbutik, då försäljning av applikationer inte tillåts i andra butiker. De kontrollerar publiceringen av varorna och App Store har även ett system som klassar programmen enligt deras innehåll till olika åldersgrupper. Denna process från Apples sida minimerar risken för slutanvändaren då skadliga program i princip inte kan hitta vägen till marknadsplatsen. Apple har dock ingen kontroll över betalningstjänsten som används. De litar på kreditkorts företag och telefonräkningar (Karhu et al. 2010).

Nokia verkar ha kontroll över de områden som ligger inom deras traditionella verksamhet. Det breda urvalet av Symbian-telefon modellerna ligger under Nokias fulla kontroll. Kontrollen över operativsystemet är i princip partiellt. Det är frågan om öppen källkod, men Nokia leder ändå utvecklingen. De har dock full kontroll över deras utvecklingscentrum. Nokia styr delvis distributionen med applikationsbutiken Ovi Store, men programmen kan säljas även i andra butiker. Symbian-plattformen använder operatörens telefonräkning som betalningstjänst (Ibidem).

Google använder klart minst kontroll i deras ekosystem och är mest öppen. De har ingen kontroll över mobilenheterna, då flera telefonmodeller från flera olika leverantörer använder Googles plattform. Google har partiell kontroll över operativsystem då Google Android används som bas. Utvecklingscentrumet är under partiell kontroll, då utvecklarna kan använda resurser både från Androids webbplats för utvecklare samt från

operatörernas eller telefontillverkarnas webbplatser. Lik Nokia hålls kontrollen över applikationsbutiken Android Market partiellt då applikationer tillåts att säljas i andra butiker. Android Market använder Google Checkout som betaltjänst, men möjligheten till telefonräkningar stöds också (Karhu et al. 2010). I Android Market finns det varken ålders kategorisering eller överhuvudtaget någon kontroll av applikationer. Eventuella skadliga program som finns på marknadsplatsen får användarna själva rapportera om till Google som sedan kontrollerar dem. För slutanvändaren är det en mer riskfylld miljö än Apples eller Nokias, men för utvecklaren finns det däremot inga begränsningar som måste beaktas.

10.2 Utvecklingskostnader

Alla företag utom Apple erbjuder utvecklingsresurserna gratis men kräver vanligtvis registrering. Apple tar en avgift på 99 dollar per år för sin Apple Developer Program, som ger utvecklare tillgång till den officiella utvecklar-forumet och bjuder möjligheten att testköra applikationer på en fysisk telefon istället för en simulator. På grund av denna prissättningspolitik, kan Apple bli kvar med en ökande mängd missnöjda utvecklare som inte kunde täcka utvecklingskostnaderna med inkomsterna från försäljningen. Dessutom kan de initiala kostnaderna vara för höga för personer från utvecklingsländer i regioner som Afrika och Sydamerika (Karhu et al. 2010)

10.3 Intäktsfördelning

Alla företag tar någon form av förskottsbetalning för att publicera applikationer i sina butiker. Alla tre företagen har antagit en modell som delar intäkterna enligt 70 % / 30 % principen, där den större andelen går till utvecklaren. I Googles fall, där utvecklare fortfarande får 70 % av försäljningsintäkterna, delas återstående 30 % inte endast av Google, utan delas även med operatören (Ibidem). Det är intressant att varje företag har

valt liknande procentandelar i intäktsfördelningen trots att det skulle ha varit ett enkelt sätt att skilja sig från konkurrenterna och attrahera nya utvecklare till ekosystemet.

10.4 Ad-hoc distribution

Google och Nokia har inte infört några restriktioner till utvecklare med hänsyn till att distribuera program enligt ad-hoc metoden eller sälja dem på andra marknadsplatser. För att hållas konkurrenskraftig kan Apple behöva ändra sin taktik och tillåta distribution mer öppet (Karhu et al. 2010).

10.5 Marknad

Nokia och Apple har sina egna telefoner samt operativsystem med integrerade app-butiker. Google har kontroll över Android och Marketplace men tillverkar inte själv telefoner. För att se Android växa borde de få flera mobiltillverkare att använda denna plattform.

Alla tycks tillämpa samma strategi och låter tredje parts utvecklare distribuera innehåll genom en centraliserad marknadsplats vilket genererar intäkter för plattformsägaren med varje transaktion.

Det är frågan om en tvåsidig marknad där mängden innehåll lockar mer användare och vice versa. I framtiden kan vi möjligtvis se Apple och Nokia sänka priserna på sina enheter i hopp om att flera människor skulle köpa dessa. Detta ger applikationsutvecklare möjligheten att nå mera kunder via butiken och borde enligt teorin locka mer utvecklare med i ekosystemet. Detta skapar i sin tur mer innehåll vilket även får flera människor att just välja denna plattform till sin nästa telefon. Om tillverkarna sänker priserna på hårdvaran måste det ske fler transaktioner i butikerna för att täcka kostnaderna för telefonen. Alternativt kan de även kräva en större del av applikationspriserna vilket betyder att utvecklarens del skulle minska. Utvecklaren skulle förtjäna mindre per

transaktion än förr men de skulle eventuellt se mera transaktioner vilket skulle kompensera de förlorade intäkterna per transaktion.

Mobiltillverkare som har valt Android som plattform har inte möjligheten att sänka hårdvarupriserna eftersom transaktionerna i Android Marketplace inte genererar intäkter till dem som skulle ersätta det förlorade kapitalet. Det är ju Googles marknadsplats och mobiltillverkarna får inte en del av applikationsintäkterna. Prissänkningarna skulle i och för sig ge tillverkare som t.ex. Samsung, LG och HTC en större kundbas men vinsten per telefon skulle vara mindre. Google skulle dra den största nyttan i detta fall då flera kunder skulle leda till mera utvecklare.

Kanske man i fortsättningen får se homogena hårdvaror på marknaden som alla presterar lika väl. Mobiltillverkarens betydelse skulle i detta fall minska för kunden och det skulle vara mer betydande vilket plattform den opererar eller vilket applikationsbutik är tillgänglig. Plattformen skulle vara betydande bara för hur bra den fungerar och hur användarvänlig den är. App-butiken skulle kunna vara det mest betydande delen eftersom det är därifrån som telefonen får sitt innehåll och det är enligt mig just applikationer och dylika tilläggsfunktioner som kunderna vill ha.

Dessa marknadsplatser ser ut och fungerar redan nu mycket annorlunda då man jämför dem med varandra. Kim Dikert anser Nokia vara väldigt inriktad på teknik medan Apple närmar sig marknadsplatsen med en mer kundinriktad och användarvänlig version av applikations butik. ”Det ser dåligt ut för Nokia, jag har aldrig riktigt förstått mig vad det är som de försöker göra. Det som de håller nu på med tycks iallafall inte fungera, och Ovi Stores framtid ligger på svag is som följd.

10.6 Prissättning

Det kan vara svårt för företag och utvecklare att bestämma ett pris för sin applikation till dessa marknadsplatser. Det egna programmet kan lätt bli bort tappat i massan när hundratals nya program publiceras varje vecka.

En strategi som många utvecklare använder är att börja sälja med ett högre pris och sedan, strax efter lanseringen, tillfälligt sänka priset för en bestämd period. Meningen är att göra en brandförsäljning med effekten som väcker ett brådskanie behov av att köpa (Ray, 2010).

Om målet är att komma in på topp listorna på de mest nerladdade applikationer, kan prissänkningen också öka antalet försäljningar. Tanken med sänkning av priset är att det egna programmet får mera publicitet då den köps av fler användare. Sänkningen av priset så lågt man bara kan gå kan som bäst resultera i att man blir nummer ett på listan. Företag som Electronic Arts och 2K Games inser dock att man kan göra större vinster genom att hålla ett högre pris på sin applikation och inte försöka vara nummer 1 i antalet sålda kopior. EA:s Scrabble spel spenderade till exempel flera veckor i topp 10 listan på Apple App Store, utan att ändra sitt pris på 4,99 dollar. Scrabble applikationen såldes inte i så många exemplar som applikation nummer 1, men med ett pris som var fem gånger högre än den andras, gjorde den troligtvis mera vinst ändå. Slutligen, hur man väljer och hanterar priset på sin applikation beror helt och hållet på den marknadsföringsplan man har (Ibidem).

Jag skulle kunna tänka mig att kunderna i Apples App Store är färdiga att betala mera för väl utvecklade applikationer. Apples telefoner kostar generellt mera än de andra telefonerna med andra plattformar, vilket betyder att användarna kan även klassifieras ett steg högre. Man kan se dem som premium-användare som har kanske lite mer pengar till sitt förfogande och är färdiga att betala för nyttigt och spännande innehåll i sina telefoner. Kanske de skulle värdesätta EventManager och BusTracker högt, och betala några extra euro för dessa tjänster.

11 DISKUSSION

Enligt Saunders et al. (2007) formas kvaliteten på en studie av tre faktorer; pålitlighet, validitet och generalisering. I detta arbete har det använts flera olika litteraturkällor från böcker och tidskrifter till aktuella Internet sidor och tidningsartiklar vilket ökar arbetets trovärdighet.

Eftersom antalet respondenter i en kvalitativ undersökning är så få, blir det alltid svårt att dra allmänna slutsatser. Då bara jag har intervjuat och tolkat svaren är slutsatserna också subjektiva. Denna studie kan därför fungera som en delstudie till en mer omfattande studie med flera respondenter och ett större urval.

11.1 Problem

De största motgångarna jag haft med arbetet var att syftet och problemet var från början oklara. Man kan undersöka hur distributionen av mobila applikationer är organiserat från flera olika aspekter. Talar vi om de utvecklande företagens strategier och vilka affärsmodeller de valt? Hur ser den nuvarande marknaden ut från utvecklarens perspektiv? Hur själva marknadsplatsen fungerar och strategin bakom att fungera som en mellanhand. Eller är det frågan om distributionen rent tekniskt? Jag började ju i ett skede att vandra mellan tankarna och tänkte börja undersöka infrastrukturen och arkitekturen bakom tekniken som möjliggör handeln. Uppgiften borde kanske från början ha presenterats till mig som frågan hur mobila applikationer kan marknadsföras effektivt eller vad som ingår i publiceringsprocessen.

Att finna respondenter till intervjun utfomade ett annat problem eftersom jag visste inte riktigt vad som skulle frågas och till vem frågorna skulle riktas. Om det varit från början varit klart att undersöka vilka metoder och strategier andra företag har använt sig av i

distributionen, skulle jag ha hunnit att utföra flera intervjuer med ökad reliabilitet som resultat.

KÄLLOR

11.2 Tryckta källor

Böcker

Allen, Sarah & Graupera, Vidal & Lundrigan, Lee. 2010, *Pro Smartphone Cross-platform Development: iPhone, Blackberry, Windows*, APress, 268 s.

Anderson, Chris. (2007) "*Long tail*"; översättning av Mia Poletto Andersson. Stockholm : Bonnier Fakta, 285 s.

Charles W. Lamb & Joseph F. Hair Jr. & Carl McDaniel. (2008) *Essentials of Marketing*, 6th Ed. Mason, USA, Cengage Learning.

Coughlan, Anne T. & Anderson, Erin. (2006), *Marketing channels*, 7th Ed., Pearson Education, 602 s.

Ray, John. (2011), *Sams Teach Yourself iPhone Application Development in 24 Hours*, 2nd ed., Indianapolis: Pearson Education, 691 s.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2007): *Research Methods for Business Students*, Fourth Edition, Prentice hall

Silverman, D. (2006), *Interpreting Qualitative Data*, Third Edition. Sage Publications

Wooldridge, Dave & Schneider, Michael. (2010), *The Business of iPhone App Development*, APress, 393 s.

Dagstidningar

Harald, Patrick. 2011, Trafiken på Ovi Store växer, *Hufvudstadsbladet*, 8.2.2011.

Kirkkonummen sanomat 23.3.2011.

11.3 Elektroniska källor

Öppet material tillgängligt på Internet

Allt fler applikationer laddas ned, Hufvudstadsbladet. Tillgänglig:

<http://www.hbl.fi/text/ekonomi/2011/1/26/w58102.php>, Hämtad 15.1.2011.

Androlib, Tillgänglig <http://www.androlib.com/appstats.aspx>, Hämtad 18.5.2011

Android Market, Tillgänglig <http://market.android.com/publish/signup>, Hämtad 18.5.2011

Androidtapp (2011), ”*Android apps statistics summary for 2010*”. Tillgänglig:

<http://www.androidtapp.com/android-apps-statistics-summary-for-2010>, Hämtad 11.4.2011

Apps24 (2010) Tillgänglig <http://apps.iphone24.se/recension/angry-birds/angry-birds-popularaste-iphone-spelet-en-blivande-klassiker>, Hämtad 8.4.2011

Arcada pressmeddelande 23.3.2011, Tillgänglig <http://www.arcada.fi/sv/news/1136>, Hämtad 4.4.2011

Basole, Rahul C. (2009). ”*Visualization of interfirm relations in a converging mobile ecosystem*”, Journal of Information Technology. Tillgänglig:

<http://www.ti.gatech.edu/basole/docs/Basole.VisualizationConvergingEcosystem.JIT.2009.pdf>, Hämtad 7.4.2011

Borgåbladet, Holmström, S., *Mobil teknik testas med Borgåbussar*, Tillgänglig

<http://www.ostnyland.fi/ostnyland/orter/borga/2011-03-23/mobilteknik-testas-med-borgabussar>
Hämtad 4.4.2011

Evans, Dave. (2009). ”*The Mobile Application Store Ecosystem*”. Tillgänglig

http://www.surfkitchen.com/press-centre/images/uploads/LiveWire_Sept_Edition_-_Mobile_App_Store_Ecosystem__FINAL_.pdf, Hämtad 7.4.2011

Forum.Nokia, Tillgänglig <http://www.forum.nokia.com/Distribute/>, Hämtad: 17.3.2011

Hanson, Ulla Ch (2002), ”*Vad är en vetenskaplig artikel?*”.

Karolinska institutet, Universitetsbiblioteket , Tillgänglig
<http://ki.se/content/1/c4/54/02/Vetenskaplighet.pdf>, Hämtad 16.5.2011.

Hinchcliffe, Dion. (2010),” *The app store: the new must have digital business model*”. Tillgänglig
<http://www.zdnet.com/blog/hinchcliffe/the-app-store-the-new-must-have-digital-business-model/1172>, Hämtad 30.3.2011

Hippel, E.v. (2002), "*User Toolkits for Innovation: A Practical Guide*". MIT Sloan Working Paper No. 420501.
Tillgänglig <http://ssrn.com/abstract=290321>, hämtad: 18.4.2011

Holzer, A. Ondrus, J (2009). ”*Trends in Mobile Application Development*” Tillgänglig:
<http://www.janondrus.com/wp-content/uploads/2009/07/2009-Holzer-BMMP.pdf>, Hämtad: 9.5.2011

ING. (2010), ”*Angry Birds review*”, Tillgänglig:
<http://wireless.ign.com/articles/107/1070605p1.html>, Hämtad 8.4.2011

Karhu, K. & Tang, T. (2010) “*A Comparison of Digital Business Ecosystems Built around Global Smart Phone Application Stores*”. Tillgänglig:
http://www.flexibleservices.fi/files/file/pdf/UDOI_digital-ecosystems.pdf, Hämtad 4.4.2011

Michael Rappa. (2010) ”*Managing the digital enterprise*”. Tillgänglig:
<http://digitalenterprise.org/index.html>, Hämtad 20.2.2011

Mobilbusiness. (2011) ”*Mobilspel för miljarder*”. Tillgänglig:
<http://www.mobilbusiness.se/mobilspel-for-miljarder-1.438451.html>, Hämtad 2.4.2011

Ovi Publisher Guide, 2011, Tillgänglig:
http://www.forum.nokia.com/Distribute/Ovi_Store_guidelines.xhtml, Hämtad: 13.5.2011

Smobilesystems, (2010) ”*Threat Analysis of the Android Market*”.
Tillgänglig:<http://threatcenter.smobilesystems.com/wp-content/uploads/2010/06/Android-Market-Threat-Analysis-6-22-10-v1.pdf>, Hämtad 16.5.2011

Techcrunch (2009) MG Siegler ” *Here's How iPhone App Store Ratings Work. Hint: They Don't*”. Tillgänglig <http://techcrunch.com/2009/06/29/heres-how-iphone-app-store-ratings-work-hint-they-dont/>, Hämtad 3.3.2011

Thomke, S. & Hippel, E.v. (2002), "Customers as Innovators: A New Way to Create Value", *Harvard business review*, vol. 80, no. 4, pp. 74, Hämtad 18.4.2011

TechTree (2011), videointervju, Tillgänglig: http://www.youtube.com/watch?v=eX_tTAjRkd8, Hämtad 6.4.2011

Ubergizmo (2011). ”*Angry Birds heading for the pc for free*”. Tillgänglig <http://www.ubergizmo.com/2011/02/angry-birds-heading-for-the-pc-for-free/> , Hämtad 8.4.2011

Wikipedia, sökord: ”*Angry Birds*”, Tillgänglig http://sv.wikipedia.org/wiki/Angry_Birds, Hämtad 8.4.2011

Wired Magazine (2011). ”*In depth: How Rovio made Angry Birds a winner*”. Tillgänglig: <http://www.wired.co.uk/magazine/archive/2011/04/features/how-rovio-made-angry-birds-a-winner>, Hämtad 6.4.2011

Wikipedia, sökord: ”*Android Market*”, http://en.wikipedia.org/wiki/Android_Market, Hämtad 8.5.2011

Wikipedia, sökord: ”*App Store*”, http://en.wikipedia.org/wiki/App_store
http://www.forum.nokia.com/Distribute/Packaging_and_signing.xhtml, Hämtad 14.3.2011

11.4 Figurer

Figur 1.

Transaktioner vid interaktion. Källa: Charles W. Lamb, Joseph F. Hair, Jr., Carl McDaniel. 2008 *Essentials of Marketing*, 6th Ed. Mason, USA: Cengage Learning. sid. 326 Tillgänglig: <http://books.google.fi>, Hämtad 9.3.2011

Figur 2.

Den långa svansen. Källa: Anderson (bearbetad) Tillgänglig:
<http://www.longtail.com/about.html>, Hämtad 3.4.2011

Figur 3.

Distributionsprocessen för mobila applikationer. Källa: Holzer, A. Ondrus, J.(2009 "*Mobile Wireless Middleware, Operating Systems and Applications*"). Tillgänglig: de-ca.cuc.edu.cn/Community/media/p/562/download.aspx, Hämtad 10.5.2011

Figur 4.

Den positiva feedback kretsen i den tvåsidiga marknaden för mobila applikationer. Källa: Holzer, A. Ondrus, J "*Mobile application market*", Tillgänglig:
<http://www.gradueshec.ch/bulletins/documents/holzer.pdf>, Hämtad 10.5.2011

BILAGA 1

Frågeguide för intervjun med Kim Dikert 18.5.2010

1. Ni arbetar nuförtiden med Finsor och Beddit. Har dessa företag tillgängliga mobila applikationer? Det verkar åtminstone som produkten och tjänsterna sammanknytna till företagen skulle kunnas utvidgas till det mobila världen.

- Om ja, distribueras de på applikationsbutiker? i såfall var då och varför just där?
2. Marknadsföring utanför appen såsom Youtube-klipp tycks ha gett en rivstart för Angry Birds. Hur stor roll spelar marknadsföringen egentligen? Vilka andra marknadsföringsinsatser borde användas och vad har ni gjort annorlunda?
3. För att bli ”featured” på en lista verkar det nödvändigt att appen redan är framgångsrikt, stämmer det? Hur blev Angry Birds ett featured spel? Och hur väljer appbutikerna dessa program generellt.
4. Då man har nått en negativ trend på topplistorna verkar det svårt att ändra riktningen. Vad kan man göra för att motverka denna situation? finns det någon trick?, kan man radera användarrecensioner med uppdateringar
5. Att ha en uppdatering ute inför varje helg verkar som en bra strategi för Angry Birds? Är tiden för när en app lanseras viktig?

6. Vilka var de största utmaningarna med tanke på publicering till App Store, Android Market och Ovi Store? Har du några goda råd för utvecklare som tänker på valet mellan dessa?
7. Vad är logiken bakom att en del versioner är gratis och andra inte. Växlar man priset för att väcka intresse?
8. Arcada har två mobila applikationer på kommande. Skulle det löna sig att publicera dessa nyttskapande programvaror på applikationsportaler?
9. Rovio använde Clickgamer och Chillingo i början som hjälp för publicering. Vilken roll spelar publicerare nuförtiden. Är det bara för spel eller kunde nyttoinriktade applikationer som EventManager och BusTracker ha någon nytta av externa publicerare?
10. Är Ovi Store och Android Market delade till geografiska marknader som App Store?
11. Vilken plattform tycker du personligen att utveckla till. Varför?
12. Vilken butik har de mest användarvänliga verktygen ? Vilken har de bästa enligt dig ?
13. Vilken butik behövs utvecklas vidare, för att locka mer utvecklare?
14. Är du bekant med godkänningsprocessen till App stores. Vilken dröjer längst (Time-to-market)?
15. I vilken fungerar betalningstjänsten bäst?

16. Finns det begränsningar gällande t.ex. storleken på mjukvaran?
17. Nokias Ovi Store kommer att integreras i Microsoft Marketplace för en ännu bättre upplevelse för användaren. Hur kommer detta att påverka tillgänglighet av Ovi Store till nuvarande och kommande Symbian-telefoner? Hur kommer partnerskapet att påverka Symbian-utvecklare?

-Blir det större marknad eller bara svårigheter med fragmentation av enheter?
18. Apple uppmuntrar användare att skriva en recension just då när en konsument av installerar appen från sin enhet. Detta kan leda till flera negativa recensioner. När sker utvärderingen i Ovi Store? Android Market?